植 物 分 类 学 报
第18卷 第2期 ACTA PHYTOTAXONOMICA SINICA 1980年5月

西藏马先蒿属新种

杨 汉 碧
(中国科学院植物研究所)

NEW SPECIES OF PEDICULARIS LINN. FROM XIZANG (TIBET)

YANG HAN-PI
(Institute of Botany, Academia Sinica)

1. **察隅马先蒿** 新种 图1

Pedicularis zayuensis H. P. Yang, sp. nov.

Species *P. glabrescenti* Li affinis, sed labio infero trilobo, lobis margine ciliatis, apice apiculatis; galea fronte paulo rotundata, secus marginem angustissime cristata, calyce fructifero duplo dilatato, eius dentibus margine pilis longis multicellularibus tectis differt.

Perennis, siccitate plus minus nigrescens, 20—60 cm. alta. Radix lignosa. Caules plurimi, centrales erecti, laterales plus minus arcuato-adscendentes, fistulosi, plus minus quadriangulares et 4-fariam pubescentes. Folia basalia persistentia, dense caespitosa, petiolis ad 3 cm. longis; folia caulina 4-verticillata, petiolis ad 5—15 mm. longis; laminae lanceolato-oblongae usque ovato-oblongae, pinnatisectae, segmentis circ. 8—10-jugis ovato-oblongis, supra glabrae, subtus albo-furfuraceae, margine saepe dentatis reflexis. Racemi elongati, ad 25 cm. longi, verticillastris distanti; pedicellis 1—7 mm. longis; calyx ovato-oblongus, circ. 6 mm. longus, membranaceus, antice paulo fissus, dentibus 5, postico minore, reliquis ovatis inaequalibus; corolla rubella, circ. 16 mm. longa, tubo circ. 11 mm. longo, labio infero 7 mm. longo, 10 mm. lato, lobo medio minore, margine eroso; filamentia antica pilosa; stylo paulo exserto. Capsula ovoidea, leviter obliqua, apice apiculata.

Xizang: Zayü Xian. alt. 3300 m., 21. VI. 1973. Qing-Zang Exped. 73-276 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conserv.).

本种与退毛马先蒿 P. glabrescens Li 近似，但下唇有细缘毛，3裂片顶端常有1突刺尖，额略圆，常具一狭沿状的鸡冠状凸起；萼果时增大近一倍，萼齿具多细胞长缘毛，可以明显区别。

西藏：察隅县，海拔3300米，山坡灌丛中，



图1 察隅马先蒿 **Pedicularis zayuensis** H. P. Yang, 1.植株; 2.花; 3.花萼。(张泰利绘)

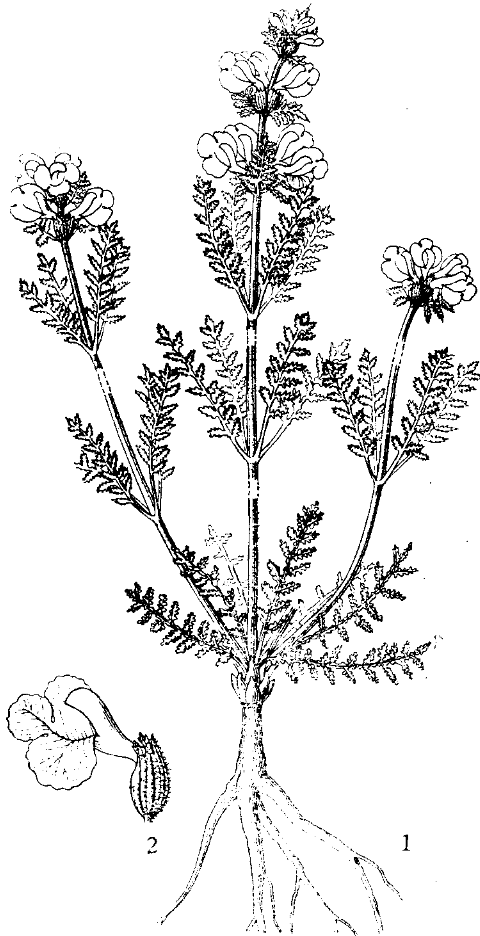


图 2 **聂拉木马先蒿 Pedicularis nyalamensis** H. P. Yang，1.植株；2.花。(张泰利绘)

1973 年 6 月 21 日，青藏队 73—276（模式标本，存中国科学院植物研究所标本室，下同)。

2. 聂拉木马先蒿　新种　图 2

Pedicularis nyalamensis H. P. Yang, sp. nov.

Species *P. diffusae* Prain et *P. likiangensi* Franch. affinis, a priore calycis dentibus 5, subaequalibus, basi stipitais apice satis accrescentibus foliiformibus, grosse pauce dentatis, margine reflexis; collo squamis ovatis membranaceis nonnulis praedito; a posteriore radice valida, corolla bicolore inter alia facile differt.

Perennis, circ. 15—30 cm. alta, siccitate nigrescens, pubescens. Radix valida, lignosa, ramosa, ad 15 cm. longa; collo squamis ovatis membranaceis nonnulis praedito. Caules saepe plurimi, purpureo-nigri, centrales erecti vel omnes procumbentes et arcuato-adscendentes. Folia basalia persistentia, plurima, petiolis gracilibus, circ. 1—3 cm. longis, pubescentibus; folia caulina pluries 4-verticillata, petiolis ad 1 cm. longis; lamina oblongo-lanceolata usque oblonga, circ. 1.5—3.5 cm. longa, pinnatisecta, segmentis 7—10-jugis, oblongis, iterum pinnatipartitis, margine cartilagineo-serratis. Flores in racemos, basi disjunctos apice densos, ad 10 cm. longos dispositi; bracteae foliiformes; calyx campanulatus membranaceus, circ. 6—8 mm. longus, dense albopilosus, antice paulo fissus, dentibus 5, subaequalibus, circ. longitudine 2/5 calycis partes aequantibus corollacirc. 13 mm. longa, rubra usque purpureo-rubra, fauce alba vel rubella, galea circ. 3—4 mm. longa, leviter falcata, labio infero magno, galeam multo excedente, circ. 8 mm. longo, 10 mm. lato, lobo medio quam lateralibus leviter longiore, apice ut in lateralibus paulo latioribus leviter retuso; filamenta antica pilosa.

Xizang: Nyalam, alt. 3710 m., 1. VII. 1966. Y. T. Chang et K. Y. Lang 4618 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conserv.), 3984; Nyalam Xizang. Exped. Chin. Herb. Medic. 1766; Pulan, Qing-Zang Exped., 76-8425.

本种与铺散马先蒿 P. diffusa Prain 及丽江马先蒿 P. likiangensis Franch. 近似，但萼齿 5，几相等，基部有柄，端膨大多少叶状，有少数粗齿，缘反卷，根颈有一些卵形鳞片而与前种易于区别。主根强大，花冠 2 色也不同于后者。

西藏：聂拉木，海拔 3710 米，阴坡，1966年 7 月 1 日，张永田、郎楷永 4618（模式标本）；同地，张永田、郎楷永 3984；同地，西藏中草药普查队 1766；普兰，青藏队 76—8425。

3. 波密马先蒿　新种　图 3

Pedicularis bomiensis H. P. Yang, sp. nov.

Species *P. roylei* Maxim. affinis, sed planta elatiore ad 30—40 cm. alta, caule fere e medio sursum ramoso, foliis caulinaribus majoribus ad 8 cm. longis; calyce fere glabro, dentibus 5, triangularibus, subaequalibus differt.

Perennis, 30—40 cm. alta, siccitate plus minus nigrescens. Radices paucae, caespitosae, leviter lignosae; collo squamis membranaceis ovatis ornato. Caulis singulus, erectus, ramis atropurpureus, 4-verticillatis. Folia 4-verticillata, petiolis 5—10 cm. longis; lamina ovata usque ovato-oblonga, ad 8 cm. longa, 4.5 cm. lata, glabra, pinnatisecta, segmentis 5—8-jugis, ovato-oblongis, iterum pinnatifidis usque pinnatipartitis, margine inciso-serratis. Inflorescentia racemosa ad 12 cm. longa, verticillastris distantibus, pubescentibus; bracteae inferiores foliaceae, superiores lineares;

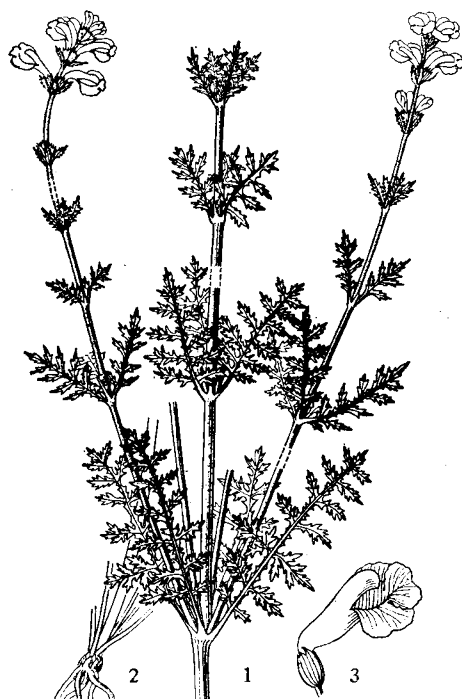


图 3 **波密马先蒿 Pedicularis bomiensis** H. P. Yang, 1.植株; 2.根; 3.花。(张泰利绘)

calyx campanulatus, circ. 5 mm. longus, membranaceus, antice paulo fissus, glaber, dentibus 5, circ. longitudine 1/5 calycis partes aequantibus, triangularibus, subaequalibus; corolla purpureo-rosea, circ. 12—14 mm. longa, galea parte verticali circ. 4 mm. longa, paulo falcata, labio infero galea longiore, 8—9 mm. lato, latiore quam longiore, apice retuso et eroso, lobo medio minore; filamenta omnia glabra; stylo leviter exserto. Capsula calyce persistente aucto cincta, ovoidea, circ. 6—7 mm. longa, obliqua, leviter exserta.

Xizang: Bomi, alt. 3200 m., 30. VII. 1965. Ying Tsun-shen, Hong De-yuang 650813 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conserv.).

本种与草甸马先蒿 P. roylei Maxim. 近似,不同之处为植株较高大,高 30—40 厘米,植株从茎中部分枝很多,茎叶也较大,长达 8 厘米;萼近无毛,萼齿 5 枚,三角形近相等。

西藏:波密古乡,海拔 3200 米,灌丛中,1965 年 7 月 30 日,应俊生、洪德元650813(模式标本)。

4. **长柱马先蒿** 新种 图 4

Pedicularis stylosa H. P. Yang, sp. nov.

Species *P. oederi* Vahl et *P. psecdoversicolori* Hand-Mazz. affinis, a priore corollae galea margine antice haud rotundata, sed apicem versus prominenter oblique truncata; stylo ex apice galeae exserto ad 4 mm. longo; a posteriore galea adentata, calycis dentibus 5, stipitatis spathulatis apice serrato-lobis inter alia facile differt.

Perennis, humilis, 8—10 cm. alta, siccitate nigrescens, Radices plurimae, fusiformes, carnosae, ad 7 cm. longae; collo valido, squamis ovatis membranaceis ornato. Caulis scapiformis, albo-lanatis multicellularis. Folia basalia saepe caespitosa, petiolis 1—5 cm. longis, pubescentibus; lamina lineari-lanceolata usque linearis, 2—7 cm. longa, 5—10 mm. lata, pinnatisecta, segmemtis 15—25-jugis, ovatis usque oblongis, margine saepe revolutis, serratis, supra pilosis, subtus albo-furfuraceis; folia caulina pauca, 1-2. Inflorescentia racemosa manifeste centrifuga; bracteis linearibus, pedicellis circ. 2—4 mm. longis; calyx oblongus circ. 1 cm. longus, antice paulo fissus, albo-lanatus, dentibus 5; corolla lutea, circ. 23 mm. longa, labio infero quam galea breviore, circ. 6 mm. longo, 8 mm. lato, lobis lateralibus oblique elliptis, quam labo medio fere rotundato leviter stipitato paulo latioribus; filamenta antica pilosa; stylo ex apice galeae exserto ad 4 mm. longo.

Xizang: Nyalam, alt. 4300 m., 27. VI. 1975. Qing-Zang Exped., Veget. Group 6501 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conserv.).

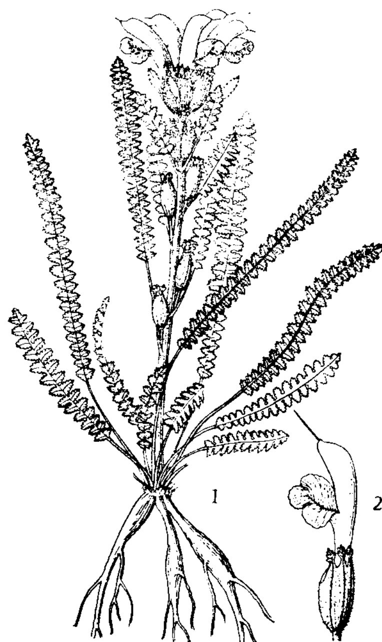


图 4 **长柱马先蒿 Pedicularis stylosa** H. P. Yang, 1.植株; 2.花。(张泰利绘)

本种与广布马先蒿 P. oederi Vahl 及假多色马先蒿 P. pseudoversicolor Hand.-Mazz. 相近，但花冠盔部前端下缘不为圆形，而有一个明显的斜截头，花柱伸出盔端长达 4 毫米，与前者易于区别；盔部无齿，萼齿 5 枚均有柄而匙形，端有齿状裂也不同于后者。

西藏：聂拉木，海拔 4300 米，1975 年 6 月 27 日，青藏队植被组 6501（模式标本）。



图 5　**奇异马先蒿 Pedicularis anomala** Tsoong et H. P. Yang. 1.植株； 2.花。（张泰利绘）

5. 奇异马先蒿　新种　图 5

Pedicularis anomala Tsoong et H. P. Yang, sp. nov.

Affine *P. tsangchanensi* Franch., a qua floribus minoribus, calycis dentibus exstipitatis, labio infero haud eroso-denticulato sed manifeste ciliato differt.

Perennis; siccitate plus minus nigrescens, circ. 30 cm. alta. Radix conica, circ. 7 cm. longa; collo squamis membranaceis late-ovatis obtecto. Caules singuli, vel 3—4, fistulosi, ramosi. Folia radicalia evanida, longe petiolata, petiolis circ. 1—2 cm. longis, complanatis, secus costam anguste alatis; folia caulina alterna, lamina oblonga usque ovato-oblonga, circ. 1—4 cm. longa, pinnatipartita usque pinnatisecta, segmentis 5—9-jugis, oblique ovatis usque oblongis, margine serratis, subtus dense albo-furfuraceis. Inflorescentia manifeste centrifuga; flores axillares singuli, ad apicem caulis ramique conferti subcapitati; bracteis foliiformibus, pedicellis 4—8 mm. longis, gracilibus; calyx membranaceus, circ. 5—8 mm. cylindricus, antice ad 1/3 fissus, extus dense albo-pilosus, dentibus 5, inaequalibus, plus minus flabelliformibus, 3—5-fidis; corolla circ. 1.6 cm. longa, phoenicea, galea parte verticali 4 mm. longa, rostro 4 mm. longo, apice leviter bifido, labio infero profunde trifido, margine ciliato, lobo medio paulo minore, obovato, basi cuneato; filamenta antica pilosa; stylo vix exserto. Capsula calyce persistente aucto majore inclusa, ovoidea, circ. 1.2 cm. longa.

Xizang: Bomi, alt. 3800 m., 22. VIII. 1965. Ying Tsun-shen, Hong De-yuang 650989 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conserv.). 650814.

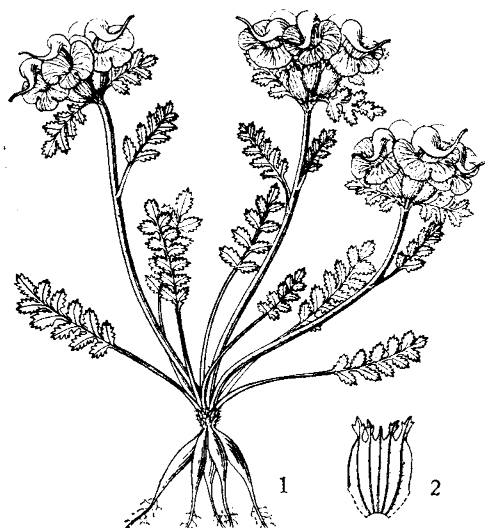


图 6　**长萼马先蒿 Pedicularis longicalyx** H. P. Yang, 1.植株； 2.花萼。（张泰利绘）

本种与苍山马先蒿 P. tsangchanensis Franch. 相近，不同的是花较小，萼齿无柄，下唇有明显的缘毛而无啮痕状细齿而有明显的不同。

西藏：波密古乡，海拔 3800 米，冷杉林下，1965 年 8 月 22 日，应俊生、洪德元 650989（模式标本）、650814。

6. 长萼马先蒿　新种　图 6

Pedicularis longicalyx H. P. Yang, sp. nov.

Species proxima *P. subulatidenti* Tsoong, sed

differt calyce 5-dentato, fere tubo corollae aequilongo vel leviter breviore, eius tubo ad 8 mm. longo, tubo corollae plus quam 1 mm. diametro.

Perennis, humilis, circ. 8 cm. alta, siccitate paulo nigrescens, pubescens, collo squamis lanceolatis praedito. Radices plurimae, fusiformes, carnosae, circ. 1—2 cm. longae. Caules saepe plurimi, laterales saepe procumbentes et arcuato-adscendentes. Folia radicalia plurima, caespitosa, petiolis 2—4 cm. longis, membranaceis, complanatis, fere glabris, lamina ovato-oblonga, 1—2.5 cm. longa, pinnatisecta, segmentis 5—7, ovatis usque rotundis, margine inciso-serratis, dentibus cartilagineo-cuspidatis; folia caulina pauca 1—2. Inflorescentia terminalis, capitata, floribus 6—10 congestis, inferioribus in axillis foliorum nascentibus, valde distantes; bracteis foliiformibus; pedicellis circ. 1—2 mm. longis; calyx oblongus, antice ultra medium fissus, glaber, saepe purpureo-maculatus, dentibus 5, posticis triangularibus integris, reliquis paulo longioribus leviter stipitatis, apice levissime dilatatis serratisve; corolla rubella, circ. 2 cm. longo, tubo vix calicem excedens, circ. 2 cm. diam. leviter piloso, galea ad basin partis antherigerae valde contorta, rostro circ. 7 mm. longo, tenue, paulo sigmoideo, labio infero circ. 10 mm. longo, circ. 13 mm. lato, trilobo, lobo medio minore, transverse reniforme; filamenta omnia glabra.

Xizang: Bomi, alt. 4230 m., 2. VIII. 1965. Ying Tsun-shen, Hong De-yuang 650836 (Typus in Herb. Bot. Acad. Sin. conserv.)

本种与针齿马先蒿 P. subulatidens Tsoong 近似，但萼齿 5 枚，萼筒长达 8 毫米，萼与花管近等长或稍短，花管径超过 1 毫米可以明显区别。

西藏：波密古乡，海拔 4230 米，高山草甸中，1965 年 8 月 2 日，应俊生、洪德元 650836（模式标本）。

7. **伞房马先蒿** 新种 图 7

Pedicularis corymbifera H. P. Yang, sp. nov.

Species *P. fletcheri* Tsoong et *P. elwesii* Hk. f. affinis, sed floribus majoribus in corymbum dispositis, corolla flava, ad 40—50 mm. longa differt.

Perennis, 10—20 cm. alta, siccitate nigrescens, rhizoma elongatum ad 3 cm. longum, circ. 4 mm. diam., ad nodos squamis lanceolatis ornatum. Radix conica, carnosa, ad 12 cm. longa. Caules saepe plurimi, procumbentes vel arcuato-adscendentes, fistulosi, cylindrici. Folia radicalia laxe caespitosa, petiolis ad 7 cm. longis, complanatis, secus costam late alatis, pilis brevibus dense obtectis, lamina ovata usque ovato-oblonga, 4—7 cm. longa, 1—3 cm. lata, pinnatipartita usque pinnatisecta, segmentis 7—12-jugis, ovatis usque rotundatis, grosse dentatis, margine cartilagineo-cuspidatis; folia caulina pauca. Flores circ. 5—8 in corymbum dispositi; bracteis foliiformibus; calyx oblongus, circ. 18—20 mm. longus, pilosus, antice vix ad medium fissus, dentibus 3, postico minore; corolla 40—50 mm. longa, lutea, rostro rubro, galea parte verticali circ. 15 mm. longa, saepe torta, rostro bilobo, circ. 3—4 mm. longo, labio infero magno, galeam multo excedente et amplectente, margine ciliato, apice retuso; filamenta antica dense pubescentia.

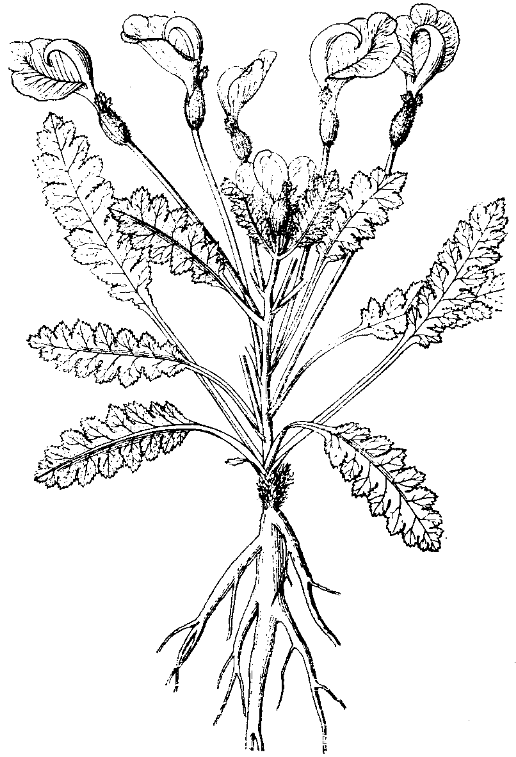


图 7 **伞房马先蒿 Pedicularis corymbifera** H. P. Yang，（张泰利绘）

Xizang: Bomi, alt. 3400m., 5. VII. 1965. Ying Tsun-shen, Hong De-yuang 650419 (Typus in Herb. Bot. Acad. Sin. conserv.). 651179.

本种与阜莱氏马先蒿 P. fletcherii Tsoong 及裹盔马先蒿 P. elwesii Hk. f. 都很近似，但花大，长达 40—50 毫米，集生成伞房花序状，花冠黄色，可以明显区别。

西藏：波密古乡，海拔 3400 米，古冰碛上疏沙棘林下，1965 年 7 月 5 日，应俊生、洪德元 650419（模式标本）；同前，应俊生、洪德元651179。